

Tumorregister München



- ▶ Survival
- ▶ Auswahlmatrix
- ▶ Homepage
- ▶ English

GEP-NET: Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor

Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2018
Patienten	3 598
Erkrankungen	3 636
Erstellungsdatum	09.01.2020
Exportdatum	31.12.2019
Population	4,86 Mio.



Tumorregister München
Bayerisches Krebsregister - Regionalzentrum München
am Klinikum Großhadern/IBE
Marchioninstr. 15
81377 München
Deutschland

<https://www.tumorregister-muenchen.de>

<https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bhDNETG-GEP-NET-Gastr.ent.pankr.-neuroend.-Tumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	5
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	8
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	9
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	12
5	Altersspezifische Inzidenz, Anteil an allen malignen Tumoren	13
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	14
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	15
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	16
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	18
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	19
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	20
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	21
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	22
10	Sterbealter Mediane	23
11	Mortalität nach Sterbejahr	25
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	27
13	Altersspezifische Mortalität	28
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	29
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	31
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	32
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	33
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	34
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	35

**Allgemeine Anmerkungen zu den Auswertungen im Internet –
Basisstatistiken (graue Taste ) , Überleben (rote Taste )
und spezielle Auswertungen (blaue Taste )**

Mit diesen Auswertungen belegen Kliniken und Ärzte für ganz Oberbayern und die Stadt und den Landkreis Landshut[#], zusammen 4,69 Mio. Einwohner, die Krebserkrankungshäufigkeiten^{##} und die erreichten Langzeitergebnisse. Das im Tumorregister München (TRM) berechnete Überleben wird mit den Ergebnissen der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in den USA (SEER) verglichen.

Bei Zusammenschau mehrerer Tabellen fallen immer wieder unterschiedliche Summen auf. Diese beruhen darauf, dass einmal Patienten die Berechnungsgrundlage bilden, z.B. wenn es um Anteile von Mehrfachtumoren oder DCO-Fällen^{###} geht. Im anderen Fall sind die einzelnen Tumordiagnosen Grundlage der Berechnung, z.B. wenn es um Inzidenzen geht.

Die Fußzeile beschreibt die Aktualität der Daten. Einmal jährlich werden die Basisstatistiken und das Überleben aktualisiert. Diese jährliche Aufbereitung stellt somit den Jahresbericht des TRM dar.

Die Kliniken und Ärzte haben selbstverständlich Zugang zu wesentlich detaillierteren Daten, anhand derer sie ihre Daten und Ergebnisse prüfen, vergleichen und gegebenenfalls optimieren.

Tumorregister München, im Januar 2020

- [#] Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).
- ^{##} Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als ein Folgetumor.
- ^{###} DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

Lokalisationskodes (ICD-O-3 2014) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C15	Ösophagus
C16	Magen
C17	Dünndarm
C18	Kolon
C19	Rektosigmoidaler Übergang
C20	Rektum
C21	Analkanal und Anus
C22	Leber und intrahepatische Gallengänge
C23	Gallenblase
C24	Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile der Gallenwege
C25	Pankreas
C26	Sonstiger oder mangelhaft bezeichneter Sitz innerhalb der Verdauungsorgane

... falls zusätzlich vorhanden ...

Histologiecodes (ICD-O-3 2014) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
8013/3	Großzelliges neuroendokrines Karzinom
8041/3	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.
8150/3	Maligner endokriner Pankreastumor
8151/3	Malignes Insulinom
8152/1	Glukagonom o.n.A.
8152/3	Malignes Glukagonom
8153/3	Malignes Gastrinom
8155/3	Malignes Vipom
8156/3	Malignes Somatostatinom
8240/3	Karzinoidtumor o.n.A.
8241/3	Enterochromaffinzell-Karzinoid
8243/3	Becherzellkarzinoid
8244/3	Gemischtes adeno-neuroendokrines Karzinom
8245/1	Tubuläres Karzinoid
8246/3	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.
8249/3	Atypischer Karzinoidtumor

Quelle:

Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND, editors. WHO Classification of Tumours of the Digestive System 4th edition, IARC, Lyon (2010).

INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (GESAMT)

Diagnose- jahr	Alle Fälle n	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	56	8.9	8.9	66.1	100.0
1999	61	12.8	8.8	57.4	93.4
2000	49	12.7	8.8	53.1	98.0
2001	55	14.5	8.6	58.2	98.2
2002	96	13.6	8.3	54.2	94.8 #
2003	98	13.3	8.2	58.2	94.9
2004	124	14.1	7.9	50.8	91.9
2005	123	15.9	7.6	53.7	92.7
2006	155	15.4	7.3	52.9	95.5
2007	190	16.1	6.8	51.1	89.5 #
2008	189	16.2	6.4	45.0	98.9
2009	188	16.8	5.9	46.8	99.5
2010	215	17.5	5.7	42.3	97.2
2011	237	17.6	5.3	40.1	97.5
2012	257	18.2	4.4	34.2	95.3
2013	284	18.3	4.6	28.5	95.4
2014	271	18.5	4.1	35.4	97.0
2015	250	18.9	3.3	28.8	92.4
2016	276	19.4	2.7	22.1	99.3
2017	262	19.6	1.8	13.4	78.6
2018	200	19.9	1.0	4.5	39.0 ##

3 636 Diagnosen aus den Jahren 1998-2018 beziehen sich auf insgesamt 3 598 Patienten. Von diesen 3 598 Patienten sind derzeit 1 032 Patienten (28,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 774 / 208 / 50 (21,5 % / 5,8 % / 1,4 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2016 ist eine Gruppe von 276 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,4 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,7 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1a

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER)

Diagnose-jahr	Männer n	Männer %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	31	55.4	12.9	10.2	74.2	100.0
1999	33	54.1	15.6	10.0	66.7	100.0
2000	23	46.9	16.1	9.9	60.9	100.0
2001	29	52.7	18.1	9.7	69.0	100.0
2002	54	56.3	14.1	9.4	59.3	96.3 #
2003	49	50.0	12.8	9.3	61.2	93.9
2004	71	57.3	13.1	8.9	50.7	91.5
2005	70	56.9	15.8	8.6	62.9	95.7
2006	95	61.3	15.6	8.1	54.7	94.7
2007	122	64.2	16.5	7.3	50.0	94.3 #
2008	97	51.3	16.6	6.8	47.4	100.0
2009	101	53.7	17.8	6.5	51.5	99.0
2010	106	49.3	19.2	6.5	45.3	97.2
2011	133	56.1	20.0	6.3	45.1	97.0
2012	128	49.8	20.6	5.0	37.5	94.5
2013	156	54.9	20.6	5.1	32.7	96.8
2014	135	49.8	20.4	4.2	36.3	97.8
2015	150	60.0	20.5	3.5	32.0	93.3
2016	145	52.5	20.9	3.0	25.5	100.0
2017	139	53.1	21.2	1.8	15.8	82.7
2018	94	47.0	21.6	1.1	3.2	41.5 ##

1 961 Diagnosen aus den Jahren 1998-2018 beziehen sich auf insgesamt 1 937 Patienten. Von diesen 1 937 Patienten sind derzeit 607 Patienten (31,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 438 / 133 / 36 (22,6 % / 6,9 % / 1,9 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2016 ist eine Gruppe von 145 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,9 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1b

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN)

Diagnose-jahr	Frauen n	Frauen %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	25	44.6	4.0	7.4	56.0	100.0
1999	28	45.9	9.4	7.4	46.4	85.7
2000	26	53.1	8.9	7.4	46.2	96.2
2001	26	47.3	10.5	7.3	46.2	96.2
2002	42	43.8	12.9	7.0	47.6	92.9 #
2003	49	50.0	13.8	6.9	55.1	95.9
2004	53	42.7	15.3	6.7	50.9	92.5
2005	53	43.1	15.9	6.5	41.5	88.7
2006	60	38.7	15.2	6.4	50.0	96.7
2007	68	35.8	15.6	6.2	52.9	80.9 #
2008	92	48.7	15.7	5.9	42.4	97.8
2009	87	46.3	15.4	5.1	41.4	100.0
2010	109	50.7	15.5	4.8	39.4	97.2
2011	104	43.9	14.7	4.1	33.7	98.1
2012	129	50.2	15.4	3.8	31.0	96.1
2013	128	45.1	15.4	4.0	23.4	93.8
2014	136	50.2	16.2	4.0	34.6	96.3
2015	100	40.0	16.9	3.2	24.0	91.0
2016	131	47.5	17.6	2.3	18.3	98.5
2017	123	46.9	17.8	1.8	10.6	74.0
2018	106	53.0	18.0	1.0	5.7	36.8 ##

1 675 Diagnosen aus den Jahren 1998-2018 beziehen sich auf insgesamt 1 661 Patienten. Von diesen 1 661 Patienten sind derzeit 425 Patienten (25,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 336 / 75 / 14 (20,2 % / 4,5 % / 0,8 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2016 ist eine Gruppe von 131 Fällen diagnostiziert worden, von denen 17,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,3 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr
 (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
 ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	31	25	2.8	2.1	1.7	1.3	2.4	1.7	2.9	1.9
1999	33	28	2.9	2.4	2.1	1.5	2.6	1.9	3.0	2.1
2000	23	26	2.0	2.2	1.3	1.2	1.8	1.6	2.2	1.9
2001	29	26	2.5	2.1	1.5	1.4	2.2	1.7	2.6	2.0
2002	54	42	2.9	2.1	1.9	1.3	2.5	1.7	2.8	2.0
2003	49	49	2.6	2.5	1.5	1.5	2.2	2.0	2.6	2.3
2004	71	53	3.8	2.7	2.3	1.6	3.1	2.1	3.8	2.4
2005	70	53	3.7	2.7	2.2	1.4	3.1	1.9	3.7	2.3
2006	95	60	5.0	3.0	2.8	1.7	3.9	2.2	4.8	2.6
2007	122	68	5.5	2.9	3.5	1.7	4.6	2.2	5.3	2.6
2008	97	92	4.4	4.0	2.7	2.2	3.6	2.9	4.3	3.4
2009	101	87	4.5	3.7	2.5	2.2	3.6	2.9	4.3	3.4
2010	106	109	4.7	4.7	2.7	2.8	3.8	3.7	4.5	4.1
2011	133	104	5.9	4.4	3.3	2.7	4.5	3.5	5.5	4.0
2012	128	129	5.6	5.5	3.2	3.5	4.4	4.3	5.2	4.9
2013	156	128	6.8	5.4	3.9	3.2	5.3	4.2	6.3	4.7
2014	135	136	5.8	5.6	3.3	3.0	4.5	4.0	5.4	4.7
2015	150	100	6.3	4.1	3.5	2.4	4.8	3.0	5.8	3.5
2016	145	131	6.0	5.3	3.5	3.1	4.7	4.1	5.6	4.7
2017	139	123	5.8	5.0	3.2	3.1	4.4	3.9	5.3	4.5
2018	94	106	3.9	4.3	2.2	2.5	3.0	3.2	3.6	3.7
1998-2018	1961	1675	4.7	3.9	2.8	2.3	3.8	3.0	4.5	3.4

Bei der Inzidenzberechnung wird jede Tumordiagnose (unabhängig ob Ersttumor oder nicht) berücksichtigt.

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	56	62.7	14.8	13.2	87.9	46.6	55.9	63.4	71.2	81.7
1999	61	57.7	15.6	24.9	87.9	29.8	52.2	60.3	67.7	73.5
2000	49	60.9	16.5	24.7	92.1	37.6	49.5	60.1	74.4	80.6
2001	55	60.8	13.7	26.6	88.5	38.6	53.9	62.3	69.1	77.8
2002	96	60.9	15.8	17.7	90.9	36.0	50.7	62.6	71.9	80.3
2003	98	62.5	13.0	23.5	87.5	48.1	55.4	63.4	72.3	78.9
2004	124	61.5	14.6	13.8	93.3	40.8	52.3	63.3	72.3	77.8
2005	123	64.4	14.8	16.1	90.8	45.4	56.9	66.7	74.9	81.0
2006	155	64.3	13.1	16.8	91.9	45.6	56.2	66.7	73.8	79.2
2007	190	61.5	15.3	13.4	91.2	40.7	54.0	63.9	71.1	79.3
2008	189	62.1	15.6	18.9	93.9	39.7	52.6	65.7	72.9	80.2
2009	188	63.7	16.4	12.4	92.6	38.6	55.8	65.9	75.8	84.1
2010	215	62.4	14.1	14.9	92.4	44.6	53.8	62.7	72.7	79.8
2011	237	62.2	16.1	15.5	92.9	41.1	51.4	64.9	73.8	81.1
2012	257	61.6	17.9	9.7	101	31.5	53.3	65.0	74.7	80.4
2013	284	61.4	15.5	14.2	96.5	40.7	52.2	63.7	73.4	77.3
2014	271	63.8	16.0	15.8	94.1	42.8	53.6	67.2	75.2	82.1
2015	250	63.4	16.2	11.4	92.0	43.0	53.9	66.2	75.5	80.7
2016	276	62.1	15.5	15.8	98.3	41.7	53.9	64.1	74.0	79.8
2017	262	62.3	16.1	17.8	92.3	37.2	53.4	65.4	74.5	80.1
2018	200	62.6	15.7	17.8	90.4	42.6	52.1	65.0	75.1	80.0
1998-2018	3636	62.4	15.6	9.7	101	41.2	53.5	64.5	74.0	80.1

Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	31	63.1	10.6	32.1	81.7	55.7	58.6	63.6	69.5	76.6
1999	33	56.6	16.5	24.9	85.3	27.6	52.2	59.7	67.7	73.5
2000	23	61.8	14.2	37.4	92.1	43.9	50.0	60.1	73.9	76.6
2001	29	62.7	11.8	34.3	88.5	50.5	54.9	62.3	69.1	79.8
2002	54	59.9	12.2	27.1	88.3	42.3	53.4	60.7	66.4	74.9
2003	49	64.6	9.9	32.4	85.0	52.9	58.8	64.1	70.9	76.9
2004	71	62.2	11.8	27.8	78.9	47.7	53.9	63.4	71.4	76.4
2005	70	64.6	13.4	19.0	87.6	48.2	57.8	66.1	74.8	78.5
2006	95	64.5	12.3	16.8	85.7	48.1	59.0	67.2	73.5	77.0
2007	122	61.3	14.0	15.8	91.2	42.3	54.8	63.2	69.6	78.1
2008	97	61.4	14.0	19.3	85.6	40.5	53.5	63.0	70.4	79.1
2009	101	65.6	13.2	12.4	89.0	50.6	58.6	67.1	74.6	81.8
2010	106	64.1	12.5	26.3	92.4	49.0	56.4	63.5	72.7	80.1
2011	133	64.5	13.1	15.5	89.3	46.5	55.8	66.6	73.8	80.7
2012	128	63.6	14.9	9.7	89.0	42.8	54.4	65.7	74.7	80.4
2013	156	62.2	13.8	19.4	90.4	45.2	52.5	63.0	72.9	78.1
2014	135	63.2	15.7	20.3	92.6	41.1	53.9	66.8	74.6	81.8
2015	150	63.6	15.0	18.3	87.7	43.6	53.3	65.8	75.3	80.2
2016	145	62.8	15.5	15.8	90.1	43.1	54.0	65.1	74.3	80.8
2017	139	64.6	14.9	19.1	92.3	46.1	55.3	68.0	74.9	80.3
2018	94	63.5	15.4	17.8	90.4	43.9	55.0	67.0	75.4	80.3
1998-2018	1961	63.2	14.0	9.7	92.6	45.2	55.0	64.9	73.6	79.4

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	25	62.2	19.0	13.2	87.9	32.4	54.3	62.1	77.0	84.2
1999	28	59.0	14.6	26.9	87.9	38.4	51.0	61.6	69.5	75.0
2000	26	60.1	18.6	24.7	92.0	33.1	41.6	62.0	75.5	81.0
2001	26	58.6	15.6	26.6	84.4	35.2	49.1	61.9	68.2	75.7
2002	42	62.1	19.6	17.7	90.9	31.5	49.1	66.2	76.4	84.7
2003	49	60.5	15.3	23.5	87.5	33.3	51.7	61.7	72.5	79.4
2004	53	60.6	17.7	13.8	93.3	35.4	51.7	62.6	74.4	78.9
2005	53	64.1	16.6	16.1	90.8	40.7	55.6	67.8	76.6	82.5
2006	60	64.0	14.4	29.9	91.9	43.8	52.5	64.5	74.0	83.0
2007	68	61.8	17.4	13.4	88.4	37.8	51.0	65.2	74.3	81.7
2008	92	62.8	17.2	18.9	93.9	39.2	49.7	67.1	74.1	82.2
2009	87	61.4	19.3	15.9	92.6	30.7	49.4	62.9	76.5	84.9
2010	109	60.7	15.5	14.9	89.6	39.8	50.9	61.1	72.5	79.8
2011	104	59.3	18.9	16.5	92.9	33.0	46.0	62.0	73.7	81.5
2012	129	59.5	20.4	13.7	101	25.4	46.9	63.4	74.6	83.7
2013	128	60.5	17.3	14.2	96.5	33.6	51.7	64.9	73.9	77.0
2014	136	64.5	16.4	15.8	94.1	43.5	53.2	67.4	76.6	82.6
2015	100	63.0	17.9	11.4	92.0	39.5	54.8	66.7	75.8	81.6
2016	131	61.4	15.5	16.1	98.3	41.4	53.1	62.2	72.0	79.0
2017	123	59.7	17.1	17.8	90.4	34.1	50.0	62.9	72.0	79.1
2018	106	61.7	15.9	19.3	87.1	41.5	51.9	62.6	74.5	79.9
1998-2018	1675	61.4	17.2	11.4	101	36.6	51.3	64.0	74.4	81.2

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2018

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.		
		n	%	n	%	n	%	
0-4								
5-9	1	0.0	0.0	1	0.1	0.1	0.0	
10-14	6	0.2	0.2	1	0.1	0.1	0.4	
15-19	38	1.3	1.6	9	0.6	0.7	2.2	
20-24	46	1.6	3.2	15	1.0	1.7	2.4	
25-29	48	1.7	4.9	23	1.5	3.3	1.9	
30-34	51	1.8	6.7	19	1.3	4.5	2.4	
35-39	72	2.6	9.3	32	2.1	6.6	3.0	
40-44	104	3.7	13.0	50	3.3	10.0	4.1	
45-49	191	6.8	19.8	100	6.6	16.6	6.9	
50-54	244	8.7	28.4	138	9.2	25.8	8.1	
55-59	293	10.4	38.8	158	10.5	36.3	10.3	
60-64	324	11.5	50.3	196	13.0	49.3	9.7	
65-69	376	13.3	63.6	215	14.3	63.5	12.3	
70-74	383	13.6	77.2	216	14.3	77.9	12.7	
75-79	343	12.2	89.4	179	11.9	89.8	12.5	
80-84	183	6.5	95.9	110	7.3	97.1	5.6	
85+	116	4.1	100.0	44	2.9	100.0	5.5	
Gesamt	2819	100.0		1506	100.0		1313	100.0

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit Anteil an allen Krebserkrankungen
für 2007–2018

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer Anteil Krebs n=131794 %	Frauen Anteil Krebs n=132643 %
0- 4						
5- 9	1		0.1		0.9	
10-14	1	5	0.1	0.4	0.8	4.5
15-19	9	29	0.6	2.1	3.2	12.3
20-24	15	31	0.9	1.9	2.8	7.1
25-29	23	25	1.2	1.3	2.9	2.5
30-34	19	32	1.0	1.7	1.7	1.8
35-39	32	40	1.6	2.1	2.0	1.3
40-44	50	54	2.3	2.6	2.1	1.0
45-49	99	89	4.2	3.9	2.2	1.1
50-54	138	106	6.5	5.0	1.9	1.0
55-59	158	135	9.0	7.5	1.5	1.2
60-64	193	128	13.0	8.0	1.3	1.0
65-69	210	159	14.9	10.2	1.0	1.0
70-74	213	167	16.3	11.2	0.9	1.0
75-79	179	160	17.8	12.7	0.9	1.0
80-84	108	72	18.9	8.3	0.8	0.6
85+	43	72	11.3	8.1	0.5	0.5
Gesamt	1491	1304			1.1	1.0
Inzidenz						
Roh			5.4	4.6		
WS			3.1	2.7		
ES			4.2	3.5		
BRD-S			5.0	4.0		

Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

GEP-NET: Gastroenteropankreatischer neuroendokriner Tumor

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2018 (Männer: 1491, Frauen: 1304)

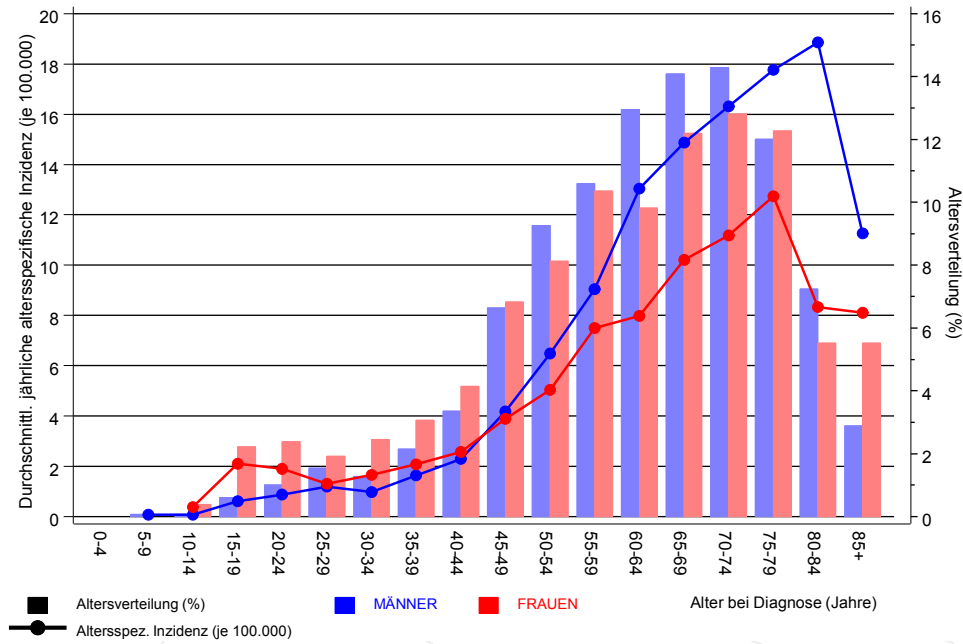


Abb. 6. Altersverteilung (Männer: Mittelwert=63,3 J., Median=65,2 J.; Frauen: Mittelwert=61,3 J., Median=64,0 J.) und altersspezifische Inzidenz.

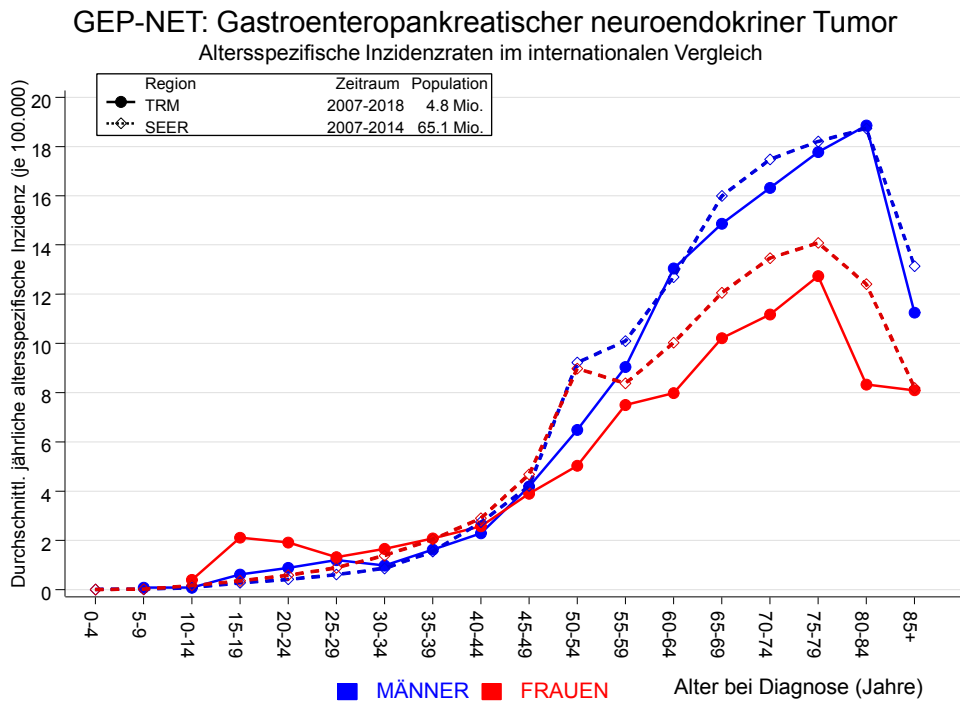


Abb. 6a. Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data, released April 2019, based on the November 2018 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

Tabelle 7a

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2018

MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	1	0.7	1.4	0.0	7.8	0.5	100.0
C09-C10 Oropharynx	1	0.9	1.1	0.0	6.2	0.2	
C12-C13 Hypopharynx	3	0.5	6.1	1.3	17.8 #	4.5	
C15 Ösophagus	13	1.6	8.1	4.3	13.8 #	20.4	
C16 Magen	11	2.9	3.8	1.9	6.8 #	14.5	
C17 Dünndarm	8	0.5	16.7	7.2	33.0 #	13.5	
C18 Kolon	37	7.2	5.2	3.6	7.1 #	53.5	
C19-C20 Rektum	21	4.2	5.0	3.1	7.7 #	30.2	
C21 Anus/Analkanal	1	0.2	5.2	0.1	29.2	1.5	
C22 Leber	7	2.3	3.0	1.2	6.3 #	8.4	14.3
C23-C24 Galle	3	0.8	3.8	0.8	11.2	4.0	
C25 Pankreas	17	3.0	5.7	3.3	9.2 #	25.2	11.8
C32 Larynx	1	0.8	1.2	0.0	6.7	0.3	
C33-C34 Lunge	25	9.4	2.7	1.7	3.9 #	28.0	8.0
C38,C45 Mesotheliom	1	0.5	1.9	0.0	10.3	0.8	
C43 Malign. Melanom	12	3.6	3.4	1.7	5.9 #	15.1	
C46,C49 Weichteilsarkom	4	0.4	9.1	2.5	23.4 #	6.4	
C61 Prostata	46	21.8	2.1	1.5	2.8 #	43.5	2.2
C62 Hoden	1	0.3	3.4	0.1	19.1	1.3	100.0
C64 Niere	12	2.8	4.3	2.2	7.5 #	16.5	
C65 Nierenbecken	2	0.3	5.9	0.7	21.5	3.0	
C66 Harnleiter	3	0.2	15.7	3.2	45.9 #	5.0	
C67 Harnblase	4	3.3	1.2	0.3	3.1	1.2	
C69 Augenmelanom	1	0.1	11.7	0.3	65.1	1.6	
C70-C72 ZNS	2	1.0	1.9	0.2	7.0	1.7	
C73 Schilddrüse	4	0.6	6.8	1.9	17.5 #	6.1	25.0
C74-C80 Sonst. Tumor	1	0.2	6.6	0.2	36.9	1.5	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	3	1.3	2.4	0.5	6.9	3.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	14	3.2	4.4	2.4	7.4 #	19.4	7.1
C90 Plasmozytom	2	1.0	2.0	0.2	7.3	1.8	
C91-C96 Leukämie	4	1.1	3.5	1.0	9.0	5.1	50.0
Nicht beobachtet	0	1.6	0.0	0.0	2.4	-2.8	
Weitere Malignome gesamt	265	78.1	3.4	3.0	3.8 #	335.2	4.5
Patienten			1802				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			70.5				
Personenjahre			5575				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.1				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.4				

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

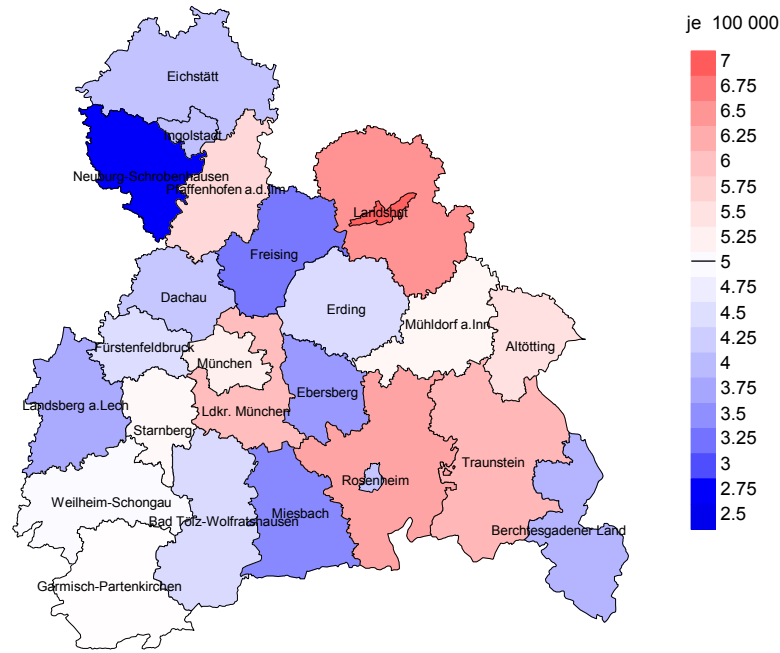
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2018

FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C09-C10 Oropharynx	1	0.2	5.0	0.1	27.8	1.7	
C15 Ösophagus	3	0.3	10.0	2.1	29.3 #	5.6	
C16 Magen	9	1.4	6.3	2.9	11.9 #	15.8	22.2
C17 Dünndarm	7	0.2	28.2	11.3	58.1 #	14.1	
C18 Kolon	24	4.1	5.9	3.8	8.8 #	41.6	
C19-C20 Rektum	10	1.7	5.8	2.8	10.7 #	17.3	10.0
C22 Leber	1	0.5	1.9	0.0	10.4	1.0	
C25 Pankreas	13	2.0	6.6	3.5	11.2 #	23.0	
C33-C34 Lunge	13	3.5	3.7	2.0	6.4 #	19.9	30.8
C43 Malign. Melanom	5	1.8	2.8	0.9	6.6	6.7	
C48 Peritoneal	1	0.2	5.4	0.1	30.4	1.7	
C50 Mamma	40	14.3	2.8	2.0	3.8 #	53.7	5.0
C51 Vulva	1	0.5	2.2	0.1	12.4	1.1	
C53 Cervix uteri	4	0.7	6.1	1.7	15.6 #	7.0	25.0
C54 Corpus uteri	4	2.5	1.6	0.4	4.1	3.1	
C56 Ovar/Tube	9	1.8	5.0	2.3	9.5 #	15.0	11.1
C64 Niere	8	1.0	7.8	3.4	15.3 #	14.6	12.5
C66 Harnleiter	1	0.1	14.5	0.4	81.0	1.9	
C67 Harnblase	1	0.8	1.2	0.0	6.9	0.4	
C69 Augenmelanom	1	0.1	18.2	0.5	101.4	2.0	
C70-C72 ZNS	1	0.6	1.7	0.0	9.4	0.8	
C73 Schilddrüse	1	0.9	1.2	0.0	6.5	0.3	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	1	0.8	1.3	0.0	7.2	0.5	
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.1	10.6	0.3	59.3	1.9	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	7	1.7	4.2	1.7	8.6 #	11.1	
C90 Plasmozytom	2	0.5	3.8	0.5	13.8	3.1	
C91-C96 Leukämie	2	0.6	3.2	0.4	11.4	2.9	50.0
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	0.0	95.7	2.4	533.0 #	2.1	100.0
Nicht beobachtet	0	2.4	0.0	0.0	1.5	-5.0	
Weitere Malignome gesamt	172	45.2	3.8	3.3	4.4 #	264.8	8.1
Patienten							1499
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)							70.3
Personenjahre							4790
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)							3.2
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)							1.7

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2018: Männer



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2018: Frauen

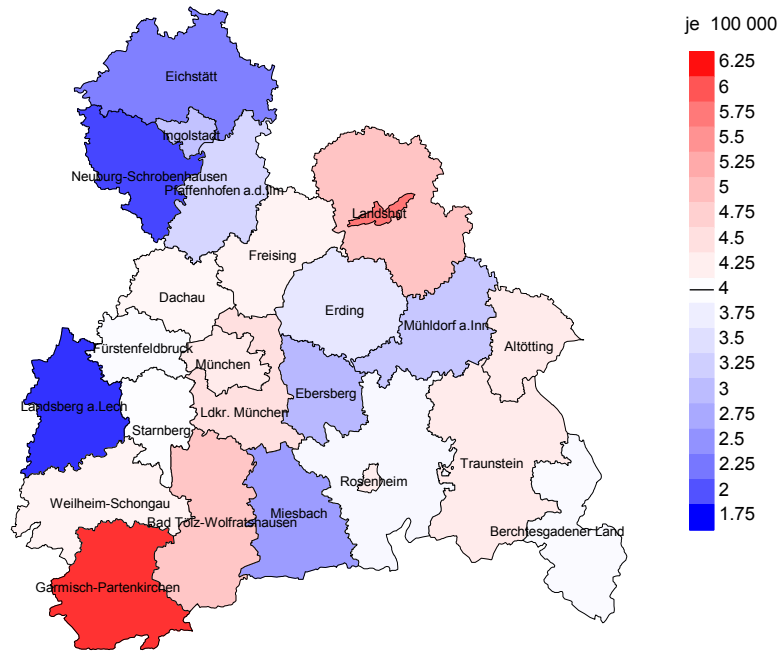
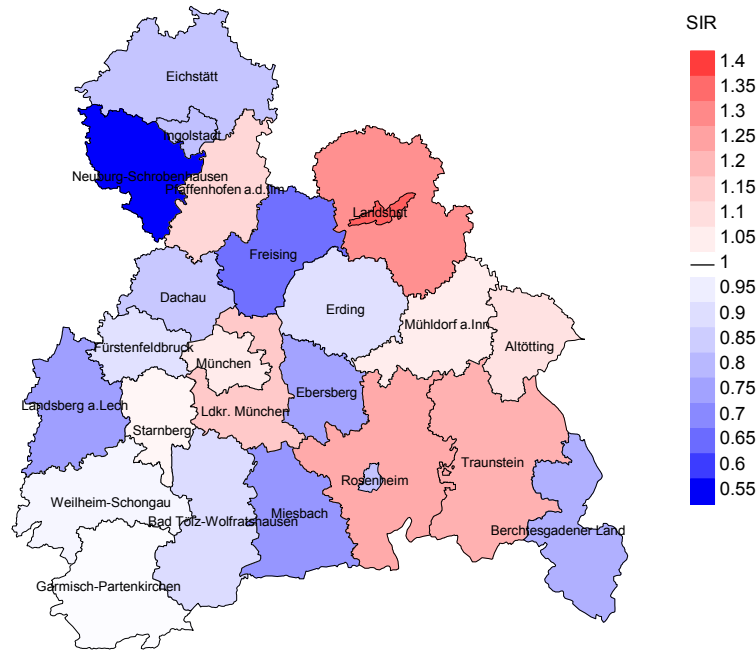


Abb. 8a. Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 5,0/100 000 WS N=1 491, Frauen: 4,0/100 000 WS N=1 304), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 970 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 26 Frauen an Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 2.9/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1.6 und 4.8/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2018: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2018: Frauen

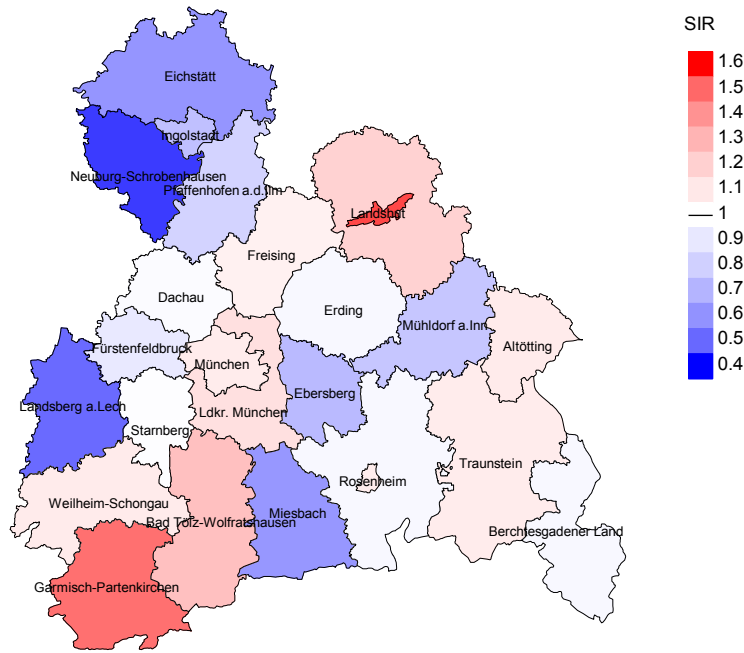


Abb. 8b. Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=1 491, Frauen: N=1 304), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 416 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 26 Frauen an Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.72. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.41 und 1.18 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status
und bisher aus der Kohorte Verstorbene

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	56	100.0	37	66.1	91.9
1999	61	93.4	35	57.4	97.1
2000	49	98.0	26	53.1	92.3
2001	55	98.2	32	58.2	96.9
2002	96	94.8	52	54.2	96.2
2003	98	94.9	57	58.2	100.0
2004	124	91.9	63	50.8	98.4
2005	123	92.7	66	53.7	97.0
2006	155	95.5	82	52.9	98.8
2007	190	89.5	97	51.1	95.9
2008	189	98.9	85	45.0	96.5
2009	188	99.5	88	46.8	98.9
2010	215	97.2	91	42.3	95.6
2011	237	97.5	95	40.1	95.8
2012	257	95.3	88	34.2	90.9
2013	284	95.4	81	28.5	95.1
2014	271	97.0	96	35.4	88.5
2015	250	92.4	72	28.8	93.1
2016	276	99.3	61	22.1	93.4
2017	262	78.6	35	13.4	42.9
2018	200	39.0	9	4.5	
1998-2018	3636	91.5	1348	37.1	93.3

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	56	11	5	8.9
1999	61	16	7	11.5
2000	49	23	6	12.2
2001	55	15	3	5.5
2002	96	29	11	11.5
2003	98	41	14	14.3
2004	124	45	11	8.9
2005	123	54	20	16.3
2006	155	51	15	9.7
2007	190	72	21	11.1
2008	189	83	23	12.2
2009	188	83	29	15.4
2010	215	84	22	10.2
2011	237	80	23	9.7
2012	257	107	33	12.8
2013	284	123	25	8.8
2014	271	134	37	13.7
2015	250	134	33	13.2
2016	276	118	27	9.8
2017	262	120	22	8.4
2018	200	24	7	3.5
1998-2018	3636	1447	394	10.8

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt und wahrscheinlich nicht tumorbedingt

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,86 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	11	81.8	18.2	66.7
1999	16	87.5	12.5	93.8
2000	23	69.6	30.4	77.3
2001	15	80.0	20.0	86.7
2002	29	86.2	13.8	89.7
2003	41	70.7	29.3	82.5
2004	45	75.6	24.4	80.0
2005	54	70.4	29.6	80.4
2006	51	86.3	13.7	89.8
2007	72	83.3	16.7	84.3
2008	83	86.7	13.3	93.8
2009	83	71.1	28.9	79.3
2010	84	75.0	25.0	78.0
2011	80	80.0	20.0	88.5
2012	107	77.6	22.4	81.6
2013	123	80.5	19.5	83.5
2014	134	76.9	23.1	81.1
2015	134	74.6	25.4	78.9
2016	118	72.9	27.1	78.4
2017	120	70.0	30.0	75.7
2018	24	62.5	37.5	
1998–2018	1447	76.6	23.4	82.0

Tabelle 10a

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9
Männer

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht- tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	5	70.5	70.9	59.3	68.5
1999	12	67.9	66.5	78.7	67.9
2000	16	68.6	67.8	84.5	67.8
2001	12	68.6	64.9	84.8	65.2
2002	21	66.6	66.1	92.4	66.1
2003	20	74.7	68.3	76.3	72.2
2004	19	69.0	63.7	75.1	64.5
2005	33	74.6	74.6	75.4	74.6
2006	29	73.8	73.3	76.8	73.3
2007	37	69.8	71.1	69.7	71.1
2008	56	68.9	68.1	77.2	68.1
2009	51	70.5	68.4	76.6	68.4
2010	51	72.7	69.9	75.0	69.8
2011	46	71.1	70.3	77.5	70.3
2012	54	76.2	72.8	79.8	72.6
2013	73	73.8	73.1	80.2	73.2
2014	81	72.9	70.7	78.2	70.8
2015	73	72.9	69.8	81.3	72.2
2016	72	76.6	75.9	80.9	76.1
2017	75	75.1	72.1	77.9	71.1
2018	12	65.1	75.2	57.6	
1998-2018	848	72.5	70.5	77.2	70.8

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 10b

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9
Frauen

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	6	83.7	83.6	88.1	83.7
1999	4	81.0	81.0		81.0
2000	7	73.7	57.6	77.5	71.6
2001	3	72.0	69.9	92.2	69.9
2002	8	69.4	66.4	72.4	65.6
2003	21	73.2	69.8	75.1	72.4
2004	26	75.8	75.6	79.1	76.1
2005	21	77.9	74.3	86.2	74.9
2006	22	74.8	74.4	75.1	76.1
2007	35	69.4	68.4	83.6	69.4
2008	27	78.9	75.8	90.4	78.9
2009	32	75.8	73.0	85.4	75.0
2010	33	73.2	68.0	81.9	71.2
2011	34	74.4	72.4	81.2	74.2
2012	53	80.1	73.2	89.9	74.8
2013	50	74.7	71.4	88.1	72.4
2014	53	76.1	73.9	85.7	73.9
2015	61	77.4	73.0	81.7	76.5
2016	46	77.5	76.6	79.9	77.4
2017	45	76.5	71.4	80.2	73.4
2018	12	73.9	70.0	75.8	
1998-2018	599	75.8	73.2	82.2	74.3

Für in 2018 neugeborene Jungen in Bayern beträgt die mittlere Lebenserwartung 79,3 Jahre und für neugeborene Mädchen 83,8 Jahre.

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 11a

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr

MÄNNER

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	4	0.4	0.13	0.2	0.13	0.3	0.14	0.5	0.16
1999	10	0.9	0.30	0.6	0.28	0.8	0.30	1.0	0.32
2000	13	1.1	0.57	0.7	0.58	1.1	0.59	1.2	0.57
2001	10	0.9	0.34	0.5	0.32	0.7	0.33	1.0	0.38
2002	20	1.1	0.37	0.6	0.34	0.9	0.35	1.1	0.38
2003	13	0.7	0.27	0.4	0.25	0.6	0.27	0.8	0.30
2004	11	0.6	0.15	0.3	0.14	0.5	0.16	0.6	0.16
2005	25	1.3	0.36	0.7	0.30	1.0	0.34	1.4	0.39
2006	25	1.3	0.27	0.6	0.23	1.0	0.25	1.4	0.29
2007	32	1.4	0.27	0.7	0.21	1.1	0.24	1.4	0.27
2008	50	2.2	0.52	1.3	0.47	1.8	0.50	2.2	0.52
2009	35	1.6	0.35	0.8	0.31	1.2	0.33	1.5	0.35
2010	39	1.7	0.38	0.9	0.34	1.3	0.35	1.7	0.39
2011	39	1.7	0.29	0.9	0.27	1.3	0.29	1.6	0.29
2012	41	1.8	0.32	0.8	0.26	1.3	0.29	1.7	0.34
2013	60	2.6	0.39	1.2	0.30	1.8	0.34	2.4	0.39
2014	61	2.6	0.46	1.3	0.39	1.9	0.42	2.3	0.44
2015	56	2.4	0.37	1.2	0.34	1.8	0.37	2.1	0.37
2016	51	2.1	0.36	0.9	0.25	1.3	0.29	1.9	0.35
2017	52	2.2	0.38	1.0	0.31	1.5	0.34	1.9	0.37
2018	9	0.4	0.10	0.2	0.07	0.2	0.08	0.3	0.09
1998-2018	656	1.6	0.34	0.8	0.29	1.2	0.31	1.5	0.34

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr

FRAUEN

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	5	0.4	0.20	0.1	0.08	0.2	0.12	0.4	0.21
1999	4	0.3	0.14	0.1	0.08	0.2	0.09	0.2	0.10
2000	3	0.2	0.12	0.1	0.10	0.2	0.12	0.2	0.10
2001	2	0.2	0.08	0.1	0.07	0.1	0.07	0.2	0.08
2002	5	0.3	0.12	0.1	0.09	0.2	0.10	0.2	0.10
2003	16	0.8	0.33	0.4	0.27	0.6	0.28	0.7	0.30
2004	23	1.2	0.43	0.5	0.31	0.7	0.35	1.0	0.40
2005	13	0.7	0.25	0.3	0.18	0.4	0.20	0.5	0.23
2006	19	0.9	0.32	0.3	0.21	0.5	0.24	0.7	0.29
2007	28	1.2	0.42	0.6	0.35	0.8	0.38	1.0	0.39
2008	22	0.9	0.24	0.4	0.16	0.5	0.19	0.8	0.22
2009	24	1.0	0.28	0.5	0.20	0.7	0.23	0.8	0.24
2010	24	1.0	0.22	0.5	0.19	0.7	0.20	0.9	0.22
2011	25	1.1	0.24	0.5	0.18	0.7	0.20	0.9	0.22
2012	42	1.8	0.33	0.7	0.21	1.1	0.25	1.3	0.27
2013	39	1.6	0.30	0.7	0.22	1.0	0.24	1.3	0.27
2014	42	1.7	0.32	0.7	0.24	1.0	0.27	1.4	0.29
2015	44	1.8	0.44	0.7	0.31	1.1	0.36	1.4	0.38
2016	35	1.4	0.27	0.5	0.15	0.7	0.18	1.0	0.22
2017	32	1.3	0.26	0.5	0.17	0.8	0.20	1.0	0.22
2018	6	0.2	0.06	0.1	0.05	0.2	0.05	0.2	0.05
1998-2018	453	1.0	0.27	0.4	0.19	0.6	0.22	0.8	0.24

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007–2018
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. Männer		Kum. Frauen		%	Kum. %
			n	%	n	%		
0–4								
5–9								
10–14								
15–19	1	0.1	0.1	1	0.2	0.2		0.0
20–24	0	0.0	0.1			0.2		0.0
25–29	3	0.3	0.5	2	0.4	0.6	1	0.3
30–34	4	0.5	0.9			0.6	4	1.1
35–39	6	0.7	1.6	2	0.4	1.0	4	1.1
40–44	17	1.9	3.5	7	1.3	2.3	10	2.8
45–49	18	2.0	5.5	7	1.3	3.6	11	3.0
50–54	48	5.4	10.9	30	5.7	9.3	18	5.0
55–59	78	8.8	19.7	47	9.0	18.3	31	8.5
60–64	93	10.5	30.2	60	11.4	29.7	33	9.1
65–69	132	14.9	45.0	87	16.6	46.3	45	12.4
70–74	139	15.7	60.7	90	17.1	63.4	49	13.5
75–79	152	17.1	77.8	97	18.5	81.9	55	15.2
80–84	113	12.7	90.5	63	12.0	93.9	50	13.8
85+	84	9.5	100.0	32	6.1	100.0	52	14.3
Gesamt	888	100.0		525	100.0		363	100.0

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2018

(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	n	n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	0.11			2.1	
20-24								
25-29	2	1	0.1	0.09	0.1	0.04	2.6	1.1
30-34		4			0.2	0.13		2.8
35-39	2	4	0.1	0.06	0.2	0.10	0.9	1.2
40-44	7	10	0.3	0.14	0.5	0.19	1.3	1.4
45-49	7	11	0.3	0.07	0.5	0.12	0.6	0.8
50-54	30	18	1.4	0.22	0.9	0.17	1.3	0.8
55-59	47	31	2.7	0.30	1.7	0.23	1.3	1.0
60-64	60	33	4.1	0.31	2.1	0.26	1.1	0.8
65-69	87	45	6.2	0.41	2.9	0.28	1.1	0.8
70-74	90	49	6.9	0.42	3.3	0.29	0.9	0.7
75-79	97	55	9.6	0.54	4.4	0.34	1.0	0.7
80-84	63	50	11.0	0.58	5.8	0.69	0.7	0.7
85+	32	52	8.4	0.74	5.9	0.72	0.4	0.5
Gesamt	525	363					0.9	0.7
Mortalität								
Roh			1.9	0.35	1.3	0.28		
WS			0.9	0.30	0.5	0.20		
ES			1.4	0.32	0.8	0.23		
BRD-S			1.8	0.35	1.0	0.25		
PYLL-70								
je 100.000			9.6		7.9			
ES			8.3		6.7			
AYLL-70			9.6		12.1			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2018

MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil		Syn-chron		Nach-her		
		gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	±30d n	±30d ←%	her n	her ←%
C03-C06 Mundhöhle	4	1.3	3	75.0			1	25.0
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.3	1	100.0				
C09-C10 Oropharynx	1	0.3	1	100.0				
C12-C13 Hypopharynx	4	1.3	1	25.0			3	75.0
C15 Ösophagus	11	3.5	2	18.2	1	9.1	8	72.7
C16 Magen	10	3.2	7	70.0	1	10.0	2	20.0
C17 Dünndarm	8	2.6	2	25.0	4	50.0	2	25.0
C18 Kolon	44	14.1	17	38.6	24	54.5	3	6.8
C19-C20 Rektum	16	5.1	7	43.8	7	43.8	2	12.5
C22 Leber	5	1.6			1	20.0	4	80.0
C23-C24 Galle	3	1.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C25 Pankreas	18	5.8	2	11.1	10	55.6	6	33.3
C32 Larynx	3	1.0	3	100.0				
C33-C34 Lunge	30	9.6	9	30.0	3	10.0	18	60.0
C38,C45 Mesotheliom	1	0.3					1	100.0
C43 Malign. Melanom	8	2.6	3	37.5	1	12.5	4	50.0
C44 Sonst.Ca Haut	18	5.8	14	77.8			4	22.2
C46,C49 Weichteilsarkom	3	1.0	1	33.3			2	66.7
C48 Peritoneal	1	0.3	1	100.0				
C50 Mamma	1	0.3	1	100.0				
C61 Prostata	67	21.4	48	71.6	6	9.0	13	19.4
C62 Hoden	3	1.0	2	66.7			1	33.3
C64 Niere	12	3.8	6	50.0	3	25.0	3	25.0
C65 Nierenbecken	2	0.6					2	100.0
C66 Harnleiter	2	0.6					2	100.0
C67 Harnblase	10	3.2	9	90.0			1	10.0
C70-C72 ZNS	2	0.6			1	50.0	1	50.0
C73 Schilddrüse	5	1.6	3	60.0			2	40.0
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	5	1.6	3	60.0	1	20.0	1	20.0
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.3	1	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	7	2.2	2	28.6	1	14.3	4	57.1
C90 Plasmozytom	1	0.3					1	100.0
C91-C96 Leukämie	6	1.9	2	33.3			4	66.7
Weitere Malignome gesamt	313	100.0	152	48.6	65	20.8	96	30.7

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2018

FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C15 Ösophagus	4	2.1				2	50.0	2	50.0
C16 Magen	10	5.3	3	30.0	4	40.0	3	30.0	
C17 Dünndarm	4	2.1	1	25.0	2	50.0	1	25.0	
C18 Kolon	15	7.9	2	13.3	8	53.3	5	33.3	
C19–C20 Rektum	13	6.9	2	15.4	7	53.8	4	30.8	
C21 Anus/Analkanal	1	0.5	1	100.0					
C23–C24 Galle	1	0.5			1	100.0			
C25 Pankreas	8	4.2	1	12.5	3	37.5	4	50.0	
C33–C34 Lunge	15	7.9	5	33.3	1	6.7	9	60.0	
C38,C45 Mesotheliom	1	0.5	1	100.0					
C43 Malign. Melanom	4	2.1	4	100.0					
C44 Sonst.Ca Haut	3	1.6	1	33.3			2	66.7	
C48 Peritoneal	2	1.1	1	50.0	1	50.0			
C50 Mamma	42	22.2	29	69.0	3	7.1	10	23.8	
C51 Vulva	2	1.1	2	100.0					
C52 Vagina	1	0.5	1	100.0					
C53 Cervix uteri	3	1.6	1	33.3	1	33.3	1	33.3	
C54 Corpus uteri	11	5.8	6	54.5	3	27.3	2	18.2	
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	1	0.5	1	100.0					
C56 Ovar/Tube	15	7.9	7	46.7	5	33.3	3	20.0	
C64 Niere	5	2.6	2	40.0	1	20.0	2	40.0	
C65 Nierenbecken	2	1.1	1	50.0			1	50.0	
C66 Harnleiter	2	1.1					2	100.0	
C67 Harnblase	6	3.2	3	50.0	1	16.7	2	33.3	
C70–C72 ZNS	1	0.5					1	100.0	
C73 Schilddrüse	4	2.1	3	75.0			1	25.0	
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	3	1.6	2	66.7			1	33.3	
C81 M.Hodgkin-L.	2	1.1	2	100.0					
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	6	3.2	3	50.0			3	50.0	
C91–C96 Leukämie	1	0.5					1	100.0	
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	0.5					1	100.0	
Weitere Malignome gesamt	189	100.0	85	45.0	43	22.8	61	32.3	

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2018
(Nur Erstmaligome *)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer	Frauen
			Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	0.11			2.2	
20-24								
25-29	2	1	0.1	0.09	0.1	0.04	2.8	1.3
30-34		2			0.1	0.07		1.6
35-39	2	2	0.1	0.07	0.1	0.06	1.0	0.7
40-44	6	9	0.3	0.13	0.4	0.18	1.2	1.4
45-49	7	9	0.3	0.08	0.4	0.12	0.6	0.7
50-54	29	15	1.4	0.25	0.7	0.16	1.4	0.8
55-59	35	22	2.0	0.27	1.2	0.20	1.1	0.8
60-64	49	28	3.3	0.31	1.7	0.27	1.1	0.8
65-69	67	31	4.7	0.46	2.0	0.30	1.1	0.7
70-74	59	39	4.5	0.42	2.6	0.32	0.8	0.7
75-79	59	38	5.9	0.56	3.0	0.35	0.8	0.6
80-84	32	36	5.6	0.56	4.2	0.65	0.5	0.6
85+	20	38	5.2	0.91	4.3	0.76	0.4	0.5
Gesamt	368	270					0.8	0.7
Mortalität								
Roh			1.3	0.33	0.9	0.26		
WS			0.7	0.28	0.4	0.18		
ES			1.0	0.31	0.6	0.21		
BRD-S			1.2	0.33	0.7	0.23		
PYLL-70								
je 100.000			8.2		6.1			
ES			7.2		5.1			
AYLL-70			10.1		12.2			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2018

(Nur Einfachmalignome *)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	0.11			2.2	
20-24								
25-29	2	1	0.1	0.09	0.1	0.04	2.8	1.3
30-34		2			0.1	0.07		1.6
35-39	2	2	0.1	0.07	0.1	0.06	1.0	0.7
40-44	6	8	0.3	0.13	0.4	0.17	1.2	1.3
45-49	7	8	0.3	0.08	0.3	0.11	0.6	0.6
50-54	29	15	1.4	0.26	0.7	0.17	1.5	0.8
55-59	32	19	1.8	0.26	1.1	0.18	1.0	0.7
60-64	46	27	3.1	0.33	1.7	0.27	1.0	0.8
65-69	56	25	4.0	0.43	1.6	0.27	0.9	0.5
70-74	48	37	3.7	0.37	2.5	0.32	0.6	0.7
75-79	48	30	4.8	0.48	2.4	0.30	0.7	0.5
80-84	28	30	4.9	0.52	3.5	0.60	0.5	0.5
85+	16	34	4.2	0.76	3.8	0.69	0.3	0.4
Gesamt	321	238					0.7	0.6
Mortalität								
Roh			1.2	0.31	0.8	0.25		
WS			0.6	0.26	0.4	0.17		
ES			0.9	0.29	0.5	0.20		
BRD-S			1.1	0.31	0.6	0.21		
PYLL-70								
je 100.000			7.9		5.6			
ES			6.9		4.7			
AYLL-70			10.6		12.6			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

GEP-NET: Gastroenteropankreatischer neuroendokriner Tumor

Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2007 - 2018 (Männer: 525, Frauen: 363)

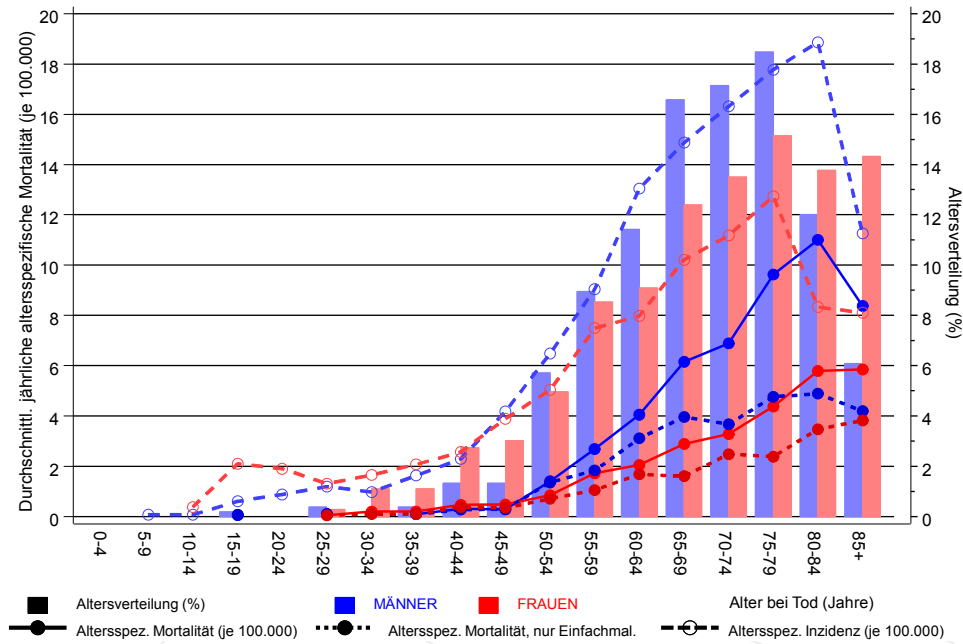
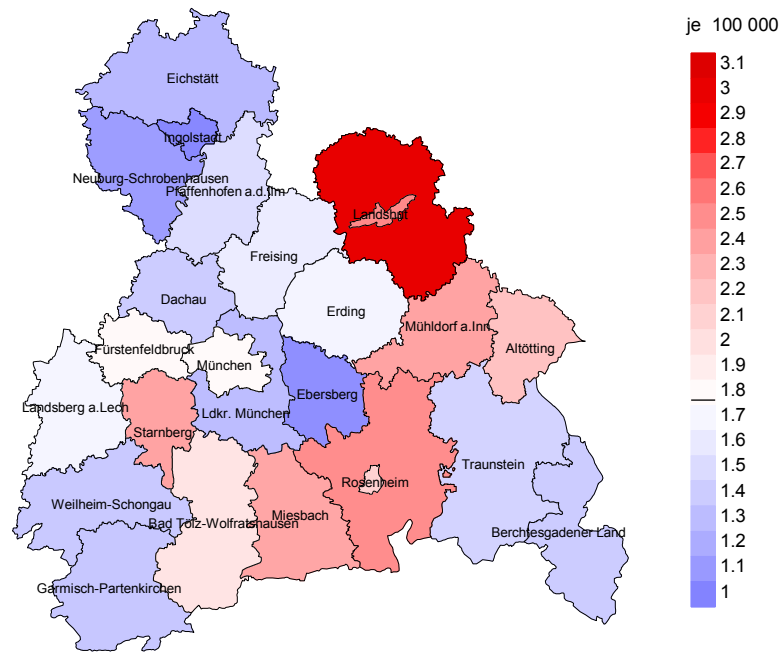


Abb. 17. Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=67,1 J., Median=68,0 J.; Frauen: Mittelwert=68,0 J., Median=70,0 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor-bedingten Tod (s. Tab. 10).

Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2018: Männer



Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2018: Frauen

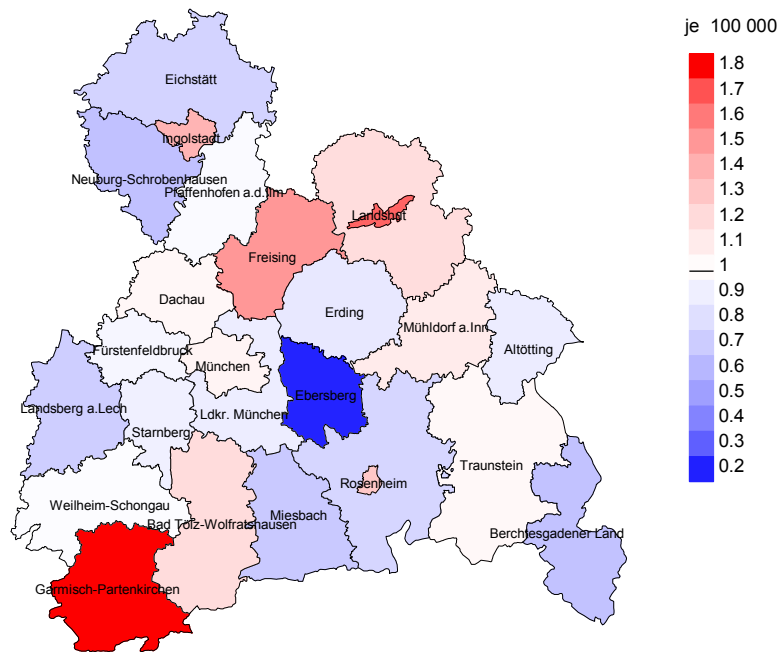
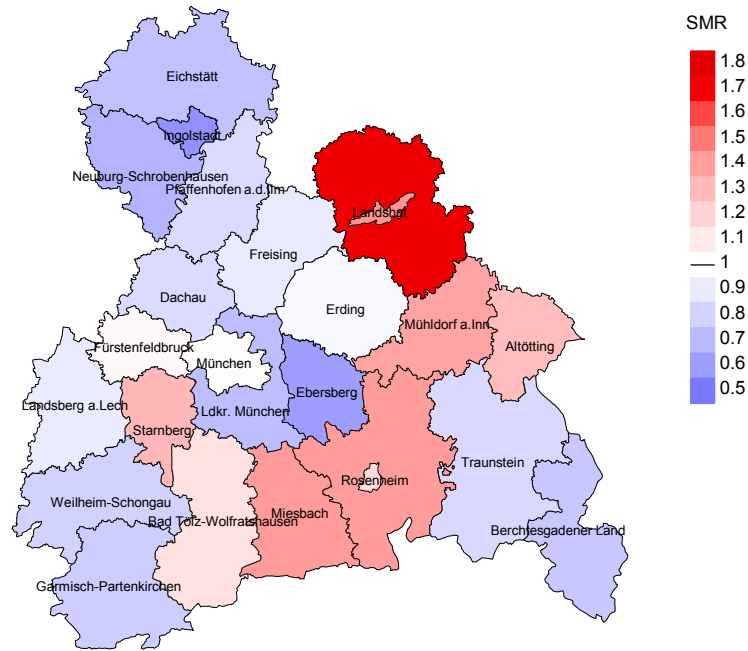


Abb. 18a. Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 1,8/100 000 WS N=525, Frauen: 1,0/100 000 WS N=363), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 970 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 2 Frauen mit Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0.2/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.0/100 000 liegen.

Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2018: Männer



Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2018: Frauen

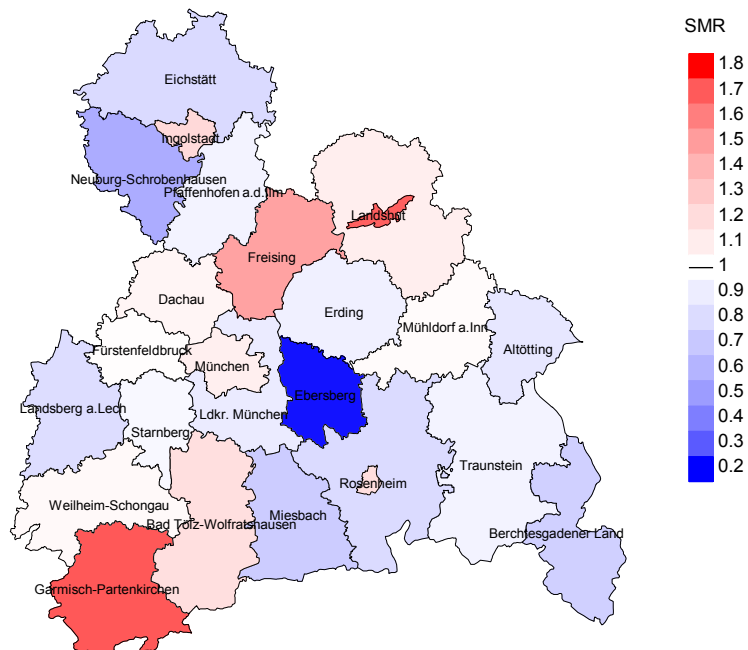


Abb. 18b. Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2018. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=525, Frauen: N=363), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 66 416 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2018 insgesamt 2 Frauen mit Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.20. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.01 und 0.95 liegen.

Statistische Erläuterungen

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle (wo verfügbar), bei der Mortalität Patienten, Diagnosen und ausgewählte Krankheitsverläufe. In die Berechnungen gehen alle Krankheitsverläufe ein, bei denen Progressionen aufgetreten sind und/oder die Todesbescheinigung eine progrediente Krebserkrankung enthielt. Zusätzlich sind 3 Gruppen von Krankheitsverläufen zu unterscheiden:

1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, unabhängig von welchem Malignom. Die Sicht der Patienten, induzierte Zweitmalignome, die Problematik der Mehrfachmalignome der gleichen Krebserkrankung sprechen für die Einbeziehung.

2. Nur singuläre Erstmalignome (keine anderes Malignom vorher oder gleichzeitig bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod für Patienten, die keine Therapierestriktionen wegen einer weiteren Krebserkrankung haben. Diese Kenngrößen sind mit Studien vergleichbar, die in der Regel Zweitmalignome als Ausschlusskriterium behandeln.

3. Einfachmalignome (keine anderes Malignom vorher, gleichzeitig oder nachher bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, der durch die Behandlung erreicht wurde. Gerade der Unterschied zu 1. und 2. verdeutlicht die Größenordnung des Zweitmalignomproblems.

Damit ergeben sich Unterschiede zur monokausalen amtlichen Mortalitätsstatistik. Zur Beurteilung der Spannweite werden zwei weitere Tabellen aufbereitet. Zum einen werden die Verteilungen der Zweitmalignome vor bzw. gleichzeitig oder nach der beschriebenen Krebserkrankung dargestellt, die eine alternative Todesursache sein können. Zum anderen werden die altersspezifischen Mortalitätsraten für alle Krankheitsverläufe ohne Zweitmalignome ausgewiesen.

Eine bisher wenig beachtete Kenngröße ist das **Sterbealter**, das die Qualität der Klassifikation als wahrscheinlich tumorbedingter Tod gut beurteilen lässt. Für die wahrscheinlich tumorunabhängigen Sterbefälle sollte sich das Sterbealter aus dem Alter bei Diagnosestellung und der Lebenserwartung ergeben, für die tumorabhängigen Sterbefälle aus dem Alter bei Diagnosestellung plus der mittleren Überlebenszeit bei tumorbedingtem Tod. Beim Vergleich verschiedener Tumoren zeigt sich dieser Zusammenhang, wenn die Ursachen für Krebserkrankungen und konkurrierende Todesursachen unabhängig sind (z.B. Brust und Darm vs. Kopf/Hals und Lunge).

Der Index aus Mortalität und Inzidenz (Mortalitäts-Inzidenz-Index, **MI-Index**) ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Datenqualität. Für prognostisch ungünstige Erkrankungen ergeben sich vergleichbare Werte für alle Altersklassen, weil Zähler und Nenner weitgehend dieselben Fälle betreffen. Bei prognostisch günstigen Tumoren, steigender und fallender Inzidenz und altersspezifischen Prognoseunterschieden kann der Index stärker variieren. Zusätzlich sind die Konfidenzintervalle bei kleinen Fallzahlen zu beachten.

Die hier angedeutete Problematik unterstreicht die Bedeutung des relativen Überlebens zur Bewertung der Langzeitergebnisse.

Als Maßzahlen für die Belastung durch eine Krankheit lassen sich u.a. die Anzahl von potenziell verlorenen Lebensjahren einer Kohorte (**PYLL**, potential years of life lost, standardisiert je 100 000 der Population oder nach Europastandard) und der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren pro Individuum (**AYLL**, average years of life lost) durch vorzeitigen Tod berechnen. Je nach Zielrichtung (Gesundheitsökonomie, Prävention, Versorgungsforschung) existieren unterschiedliche Methoden zur Generierung dieser Maßzahlen. In der vorliegenden Auswertung ist entsprechend den Vorgaben der OECD und der WHO als Limit für einen vorzeitigen Tod das Lebensalter von 70 Jahren definiert, wie durch die Abkürzungen PYLL-70 bzw. AYLL-70 verdeutlicht.

Abkürzungen

TRM	Tumorregister München
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S	BRD-Standard
ES	Europastandard (alt)
WS	Weltstandard
SIR	Standardisierte Inzidenzratio (standardized incidence ratio)
KI	Konfidenzintervall
EAR	Zusätzliches absolutes Risiko (excess absolute risk) = Vermehrte Anzahl von Krebsfällen (O - E) pro 10.000 Beobachtungsjahre
PYLL-70	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
AYLL-70	Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
SMR	Standardisierte Mortalitätsratio (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

Empfohlene Zitierweise

Tumorregister München. GEP-NET: Gastr.ent.pankr. neuroend. Tumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 09.01.2020]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bhDNETG-GEP-NET-Gastr.ent.pankr.-neuroend.-Tumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

Autorenrechte

Der Zugang zu den vom Tumorregister München im offenen Internet bereitgestellten Inhalten ist weltweit verfügbar und kostenfrei. Die Dokumente dürfen unter Benennung der Urheberschaft frei heruntergeladen, genutzt, kopiert, gedruckt oder verteilt werden.

Haftungsausschluss

Das Tumorregister München übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der im Internet bereitgestellten Inhalte.